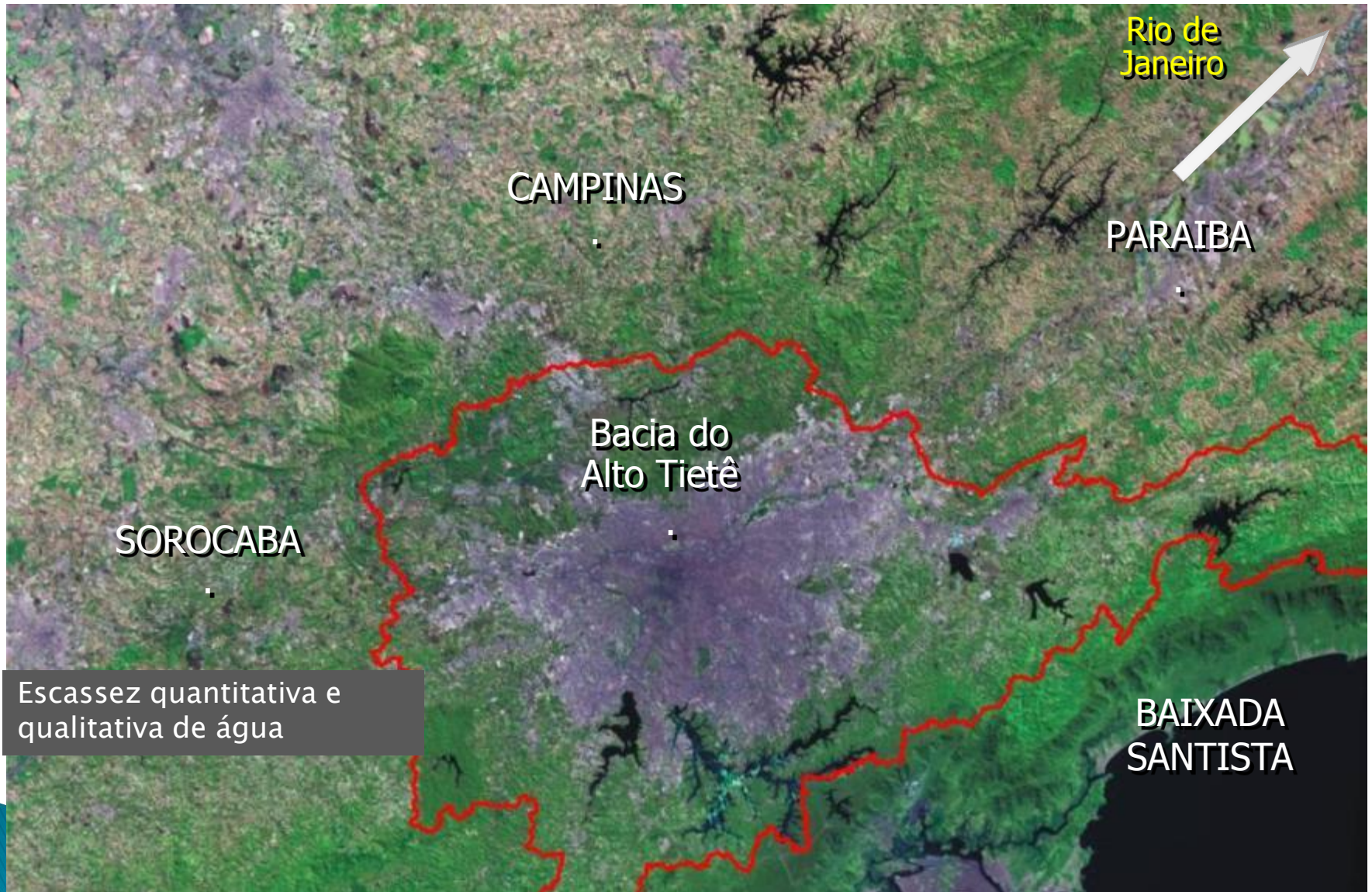


# Crise Hídrica

Brasília  
11/08/2015

# Macrometrópole Paulista



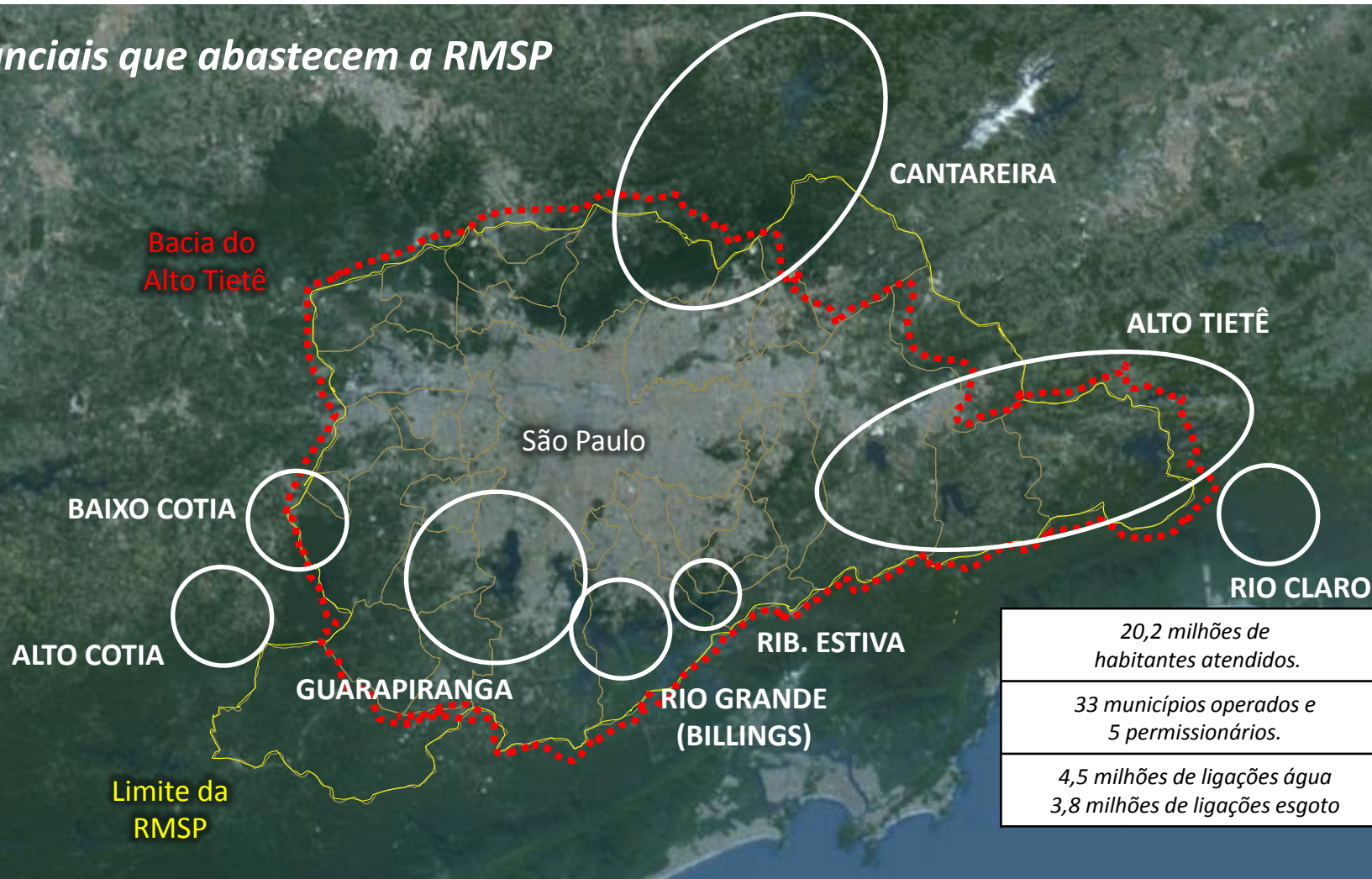




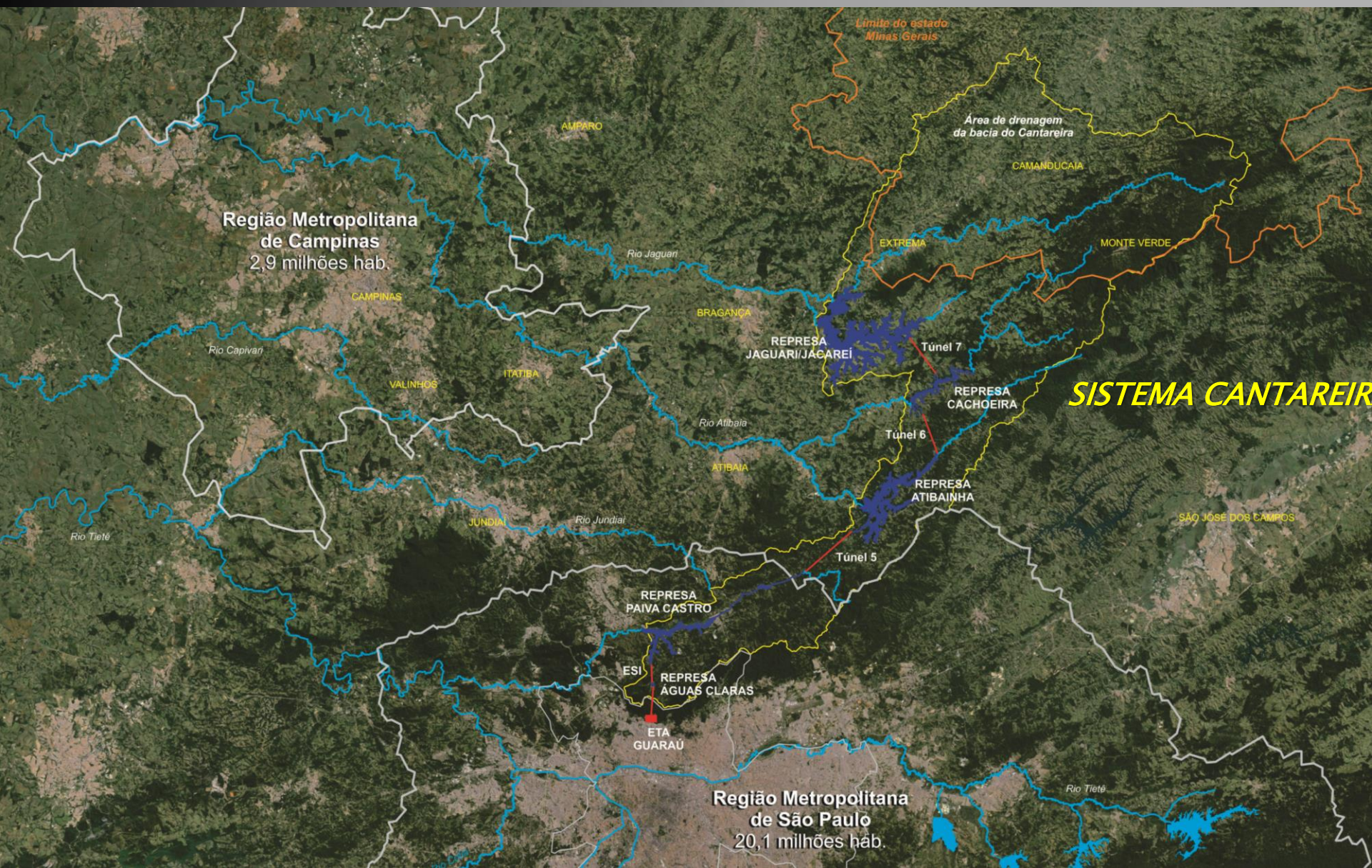




## Mananciais que abastecem a RMSP

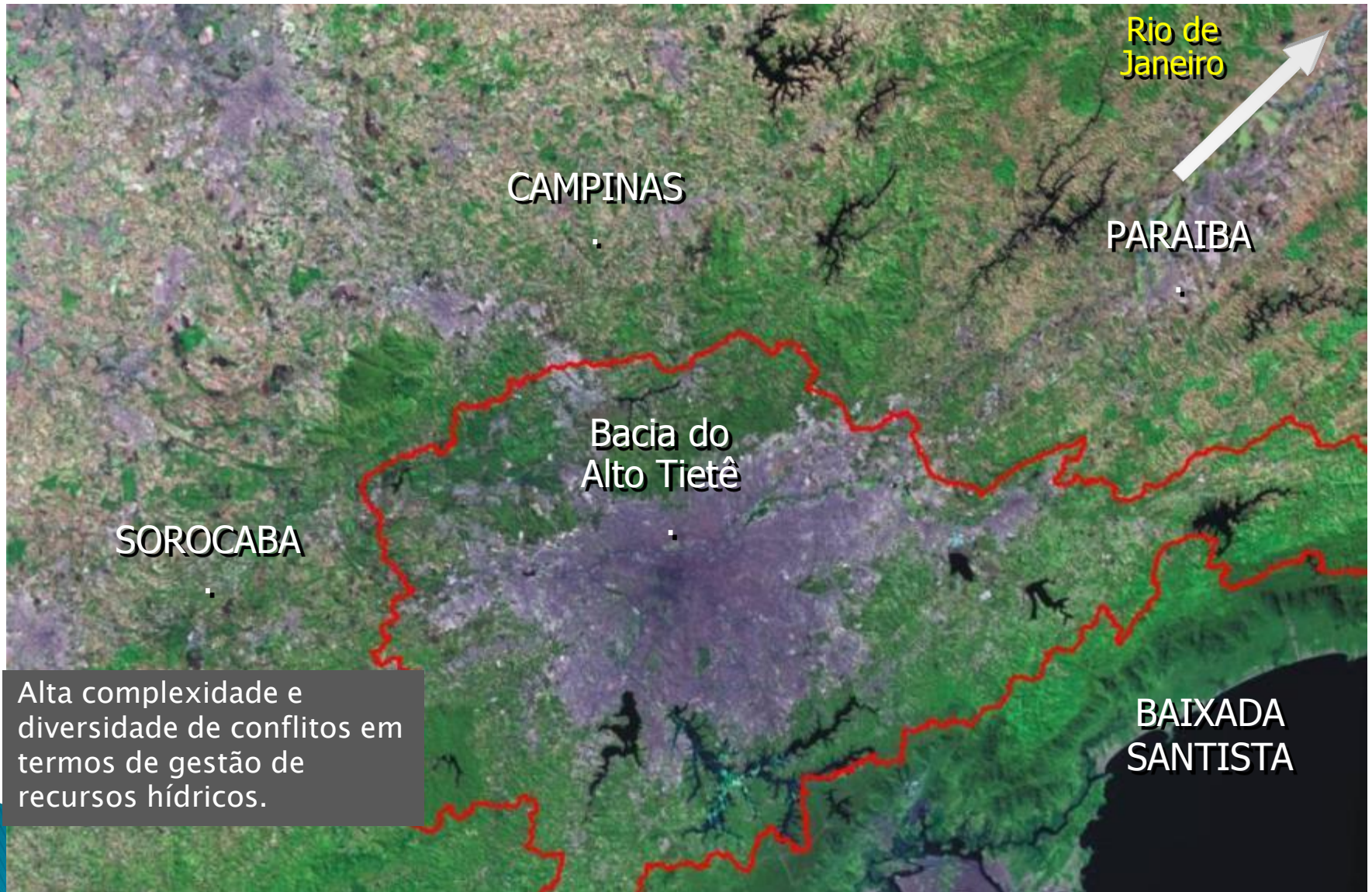






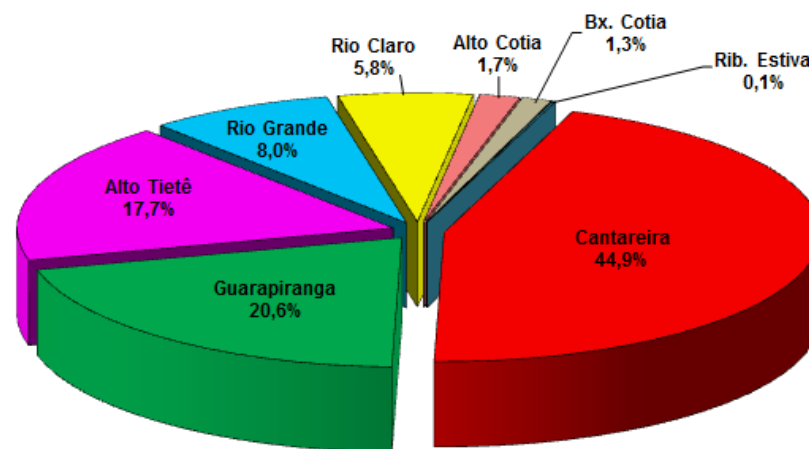


# Macrometrópole Paulista



## Importância relativa de cada Sistema Produtor até 2014

SISTEMA	DISPONIBILIDADE HÍDRICA (Manancial) <sup>1</sup>	CAPACIDADE DE PRODUÇÃO (ETA) <sup>2</sup>
Cantareira	33	33
Guarapiranga	15	14
Alto Tietê	15	15
Rio Grande	5,5	5,5
Rio Claro	4	4
Alto Cotia	1,1	1,2
Baixo Cotia	0,8	0,9
<i>Total (2014)</i>	<i>74,4</i>	<i>73,6</i>



(1) m<sup>3</sup>/s – garantia de 95% do tempo

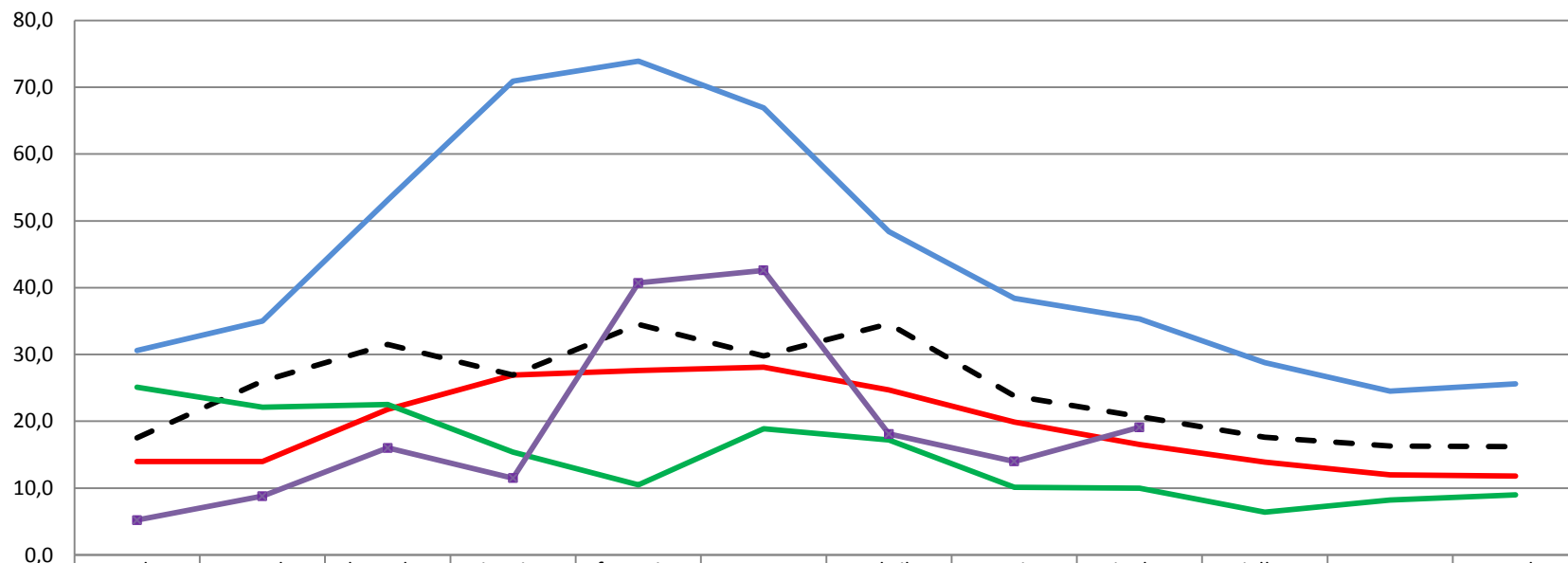
(2) m<sup>3</sup>/s – capacidade nominal de produção (instalada)

(3) disponibilidade hídrica inserida no Sistema Guarapiranga



## Sistema Cantareira - Afluência em m³/s

(Quantidade de água que chega nas represas)



	outubro	novembro	dezembro	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro
— Média Histórica	30,6	35,0	53,1	70,9	73,9	66,9	48,4	38,4	35,3	28,8	24,5	25,6
— Mínima Histórica	14,0	14,0	21,8	26,9	27,6	28,1	24,7	19,9	16,5	13,9	12,0	11,8
- - 1953	17,5	26,0	31,5	26,9	34,5	29,8	34,6	23,8	20,7	17,6	16,3	16,2
— 2013/2014	25,1	22,1	22,5	15,4	10,5	18,9	17,2	10,1	10,0	6,4	8,2	9,0
— 2014/2015	5,2	8,8	16,0	11,5	40,7	42,6	18,1	14,0	19,1			

### Afluência 2014/15:

37% da afluência média histórica

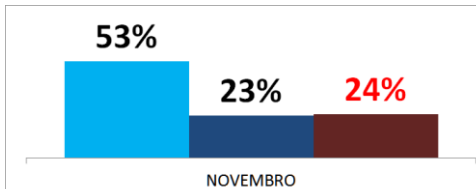
88% da afluência mínima histórica

110% da afluência 2013/14

## Medidas Emergenciais para o Abastecimento da RMSP

### Programa de Bônus

- Reduziu consumo mais de 20% e atingiu Bônus
- Reduziu consumo, não atingiu o Bônus
- Consumo acima da média (Fev/13 a Jan/14)



### Transferência de água entre sistemas

**7,3 m<sup>3</sup>/s avançando na área atendida pelo Cantareira.**

**4 milhões habitantes atendidos por outro sistema**

### Utilização da Reserva Técnica



### Controle de Perdas

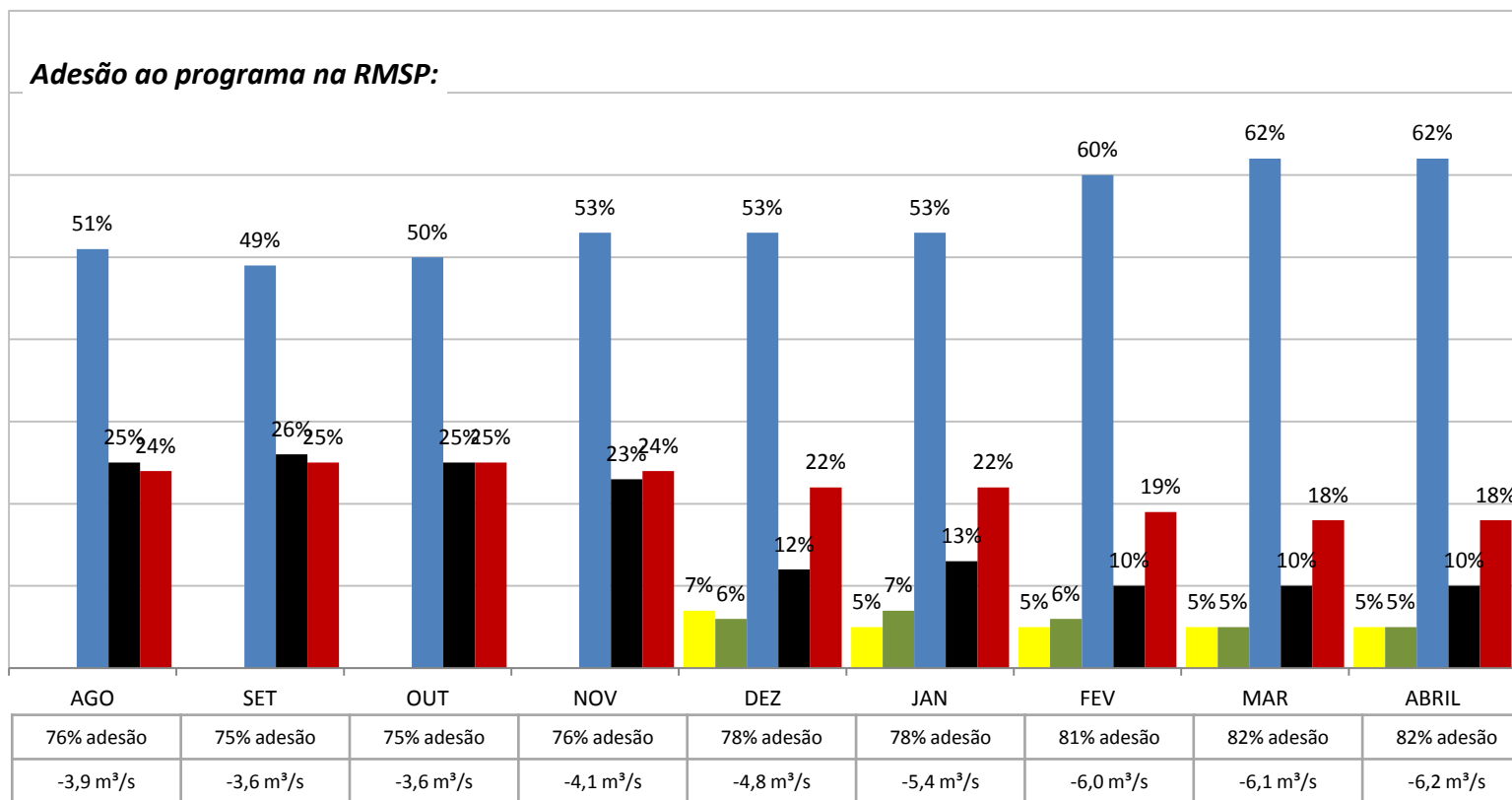
#### Redução de 12 m<sup>3</sup>/s RMSP.

- ✓ Redução conserto de vazamento de 36h para 17h.
- ✓ 44% da rede de abastecimento coberta por VRPs
- ✓ Mais de 4.000 km de rede pesquisados/mês para identificar vazamentos.
- ✓ Mais de 15.000 ramais de água substituídos/mês.
- ✓ Mais de 30.000 reparos executados/mês.



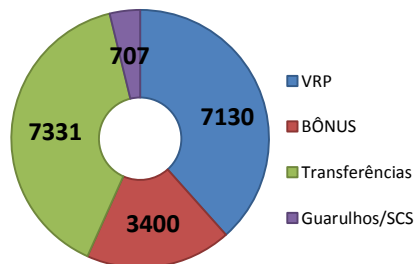
## Programa Bônus

### Adesão ao programa na RMSP:

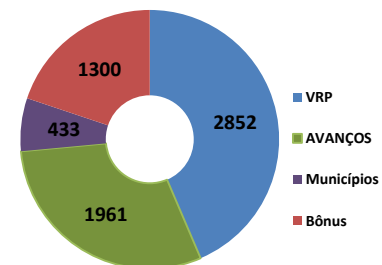


## Transferências entre Sistemas - RMSP

**Cantareira**

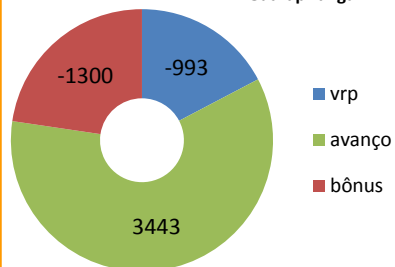


**Alto Tietê**

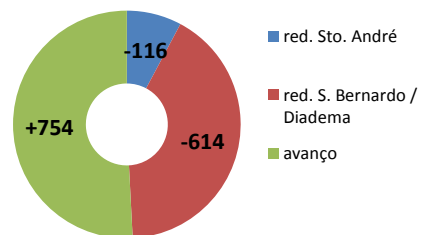


**Guarapiranga**

Guarapiranga



**Rio Claro / Rio Grande**

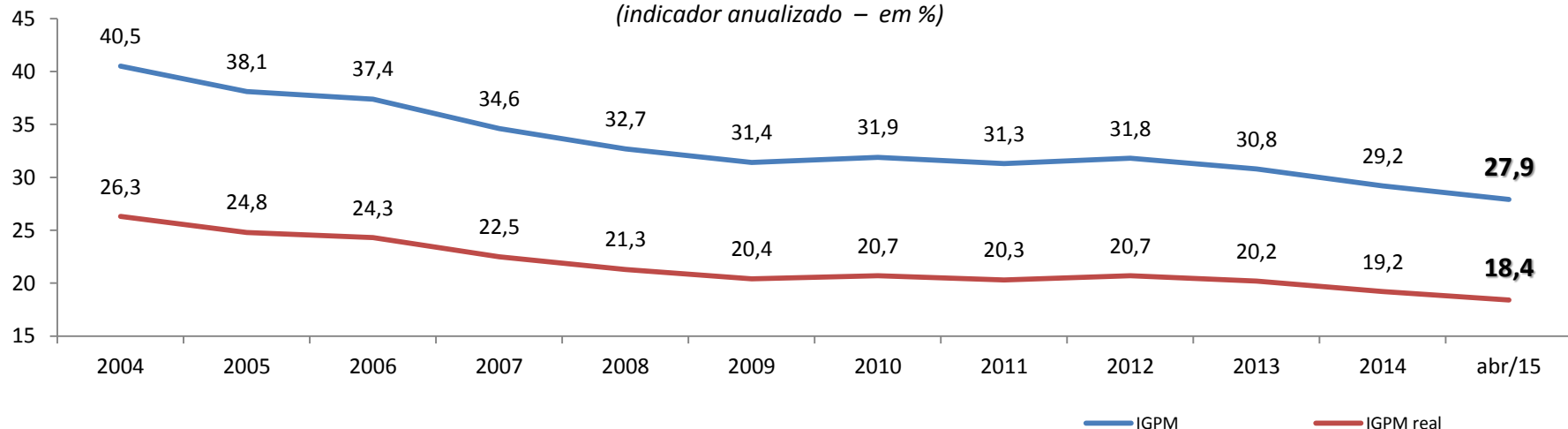


Região Metropolitana de São Paulo



## Programa de Perdas

Índice Geral de Perdas na Micromedicação  
(indicador anualizado – em %)



### Realizado Físico - Acumulado Ano de 2014

Ações de Combate às Perdas	Unidade	Total 2014
Substituição de ramais	unit	168.535
Reparo de ramais	unit	73.390
Reparo de rede	unit	26.694
Substituição de Hidrômetros	unit	296.769
Pesquisa de vazamentos não visíveis	km	15.490
Substituição de redes	km	62
Instalação de Válvulas Redutoras de Pressão (VRP)	unit	140
Serviços em Cavalete	unit	219.034
Troca de Cavalete	unit	13.433

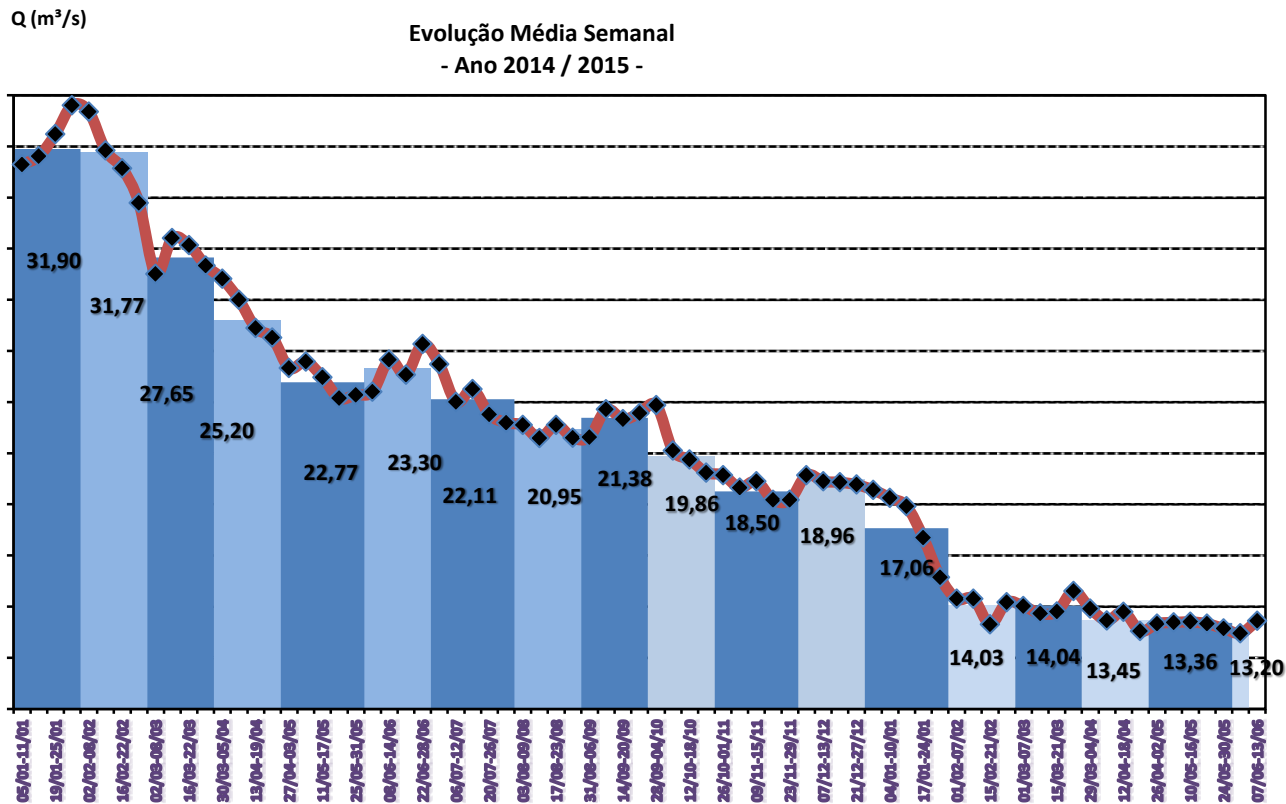
*Em 2014, investidos cerca de **R\$ 360 milhões** no controle de perdas na RMSP.*

*Valor corresponde a 1/3 do investimento feito pela Sabesp na RMSP no mesmo período.*





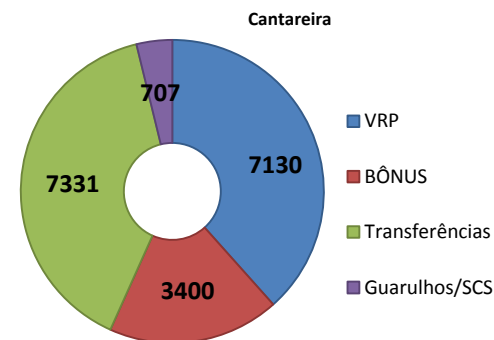
## Produção Sistema Cantareira

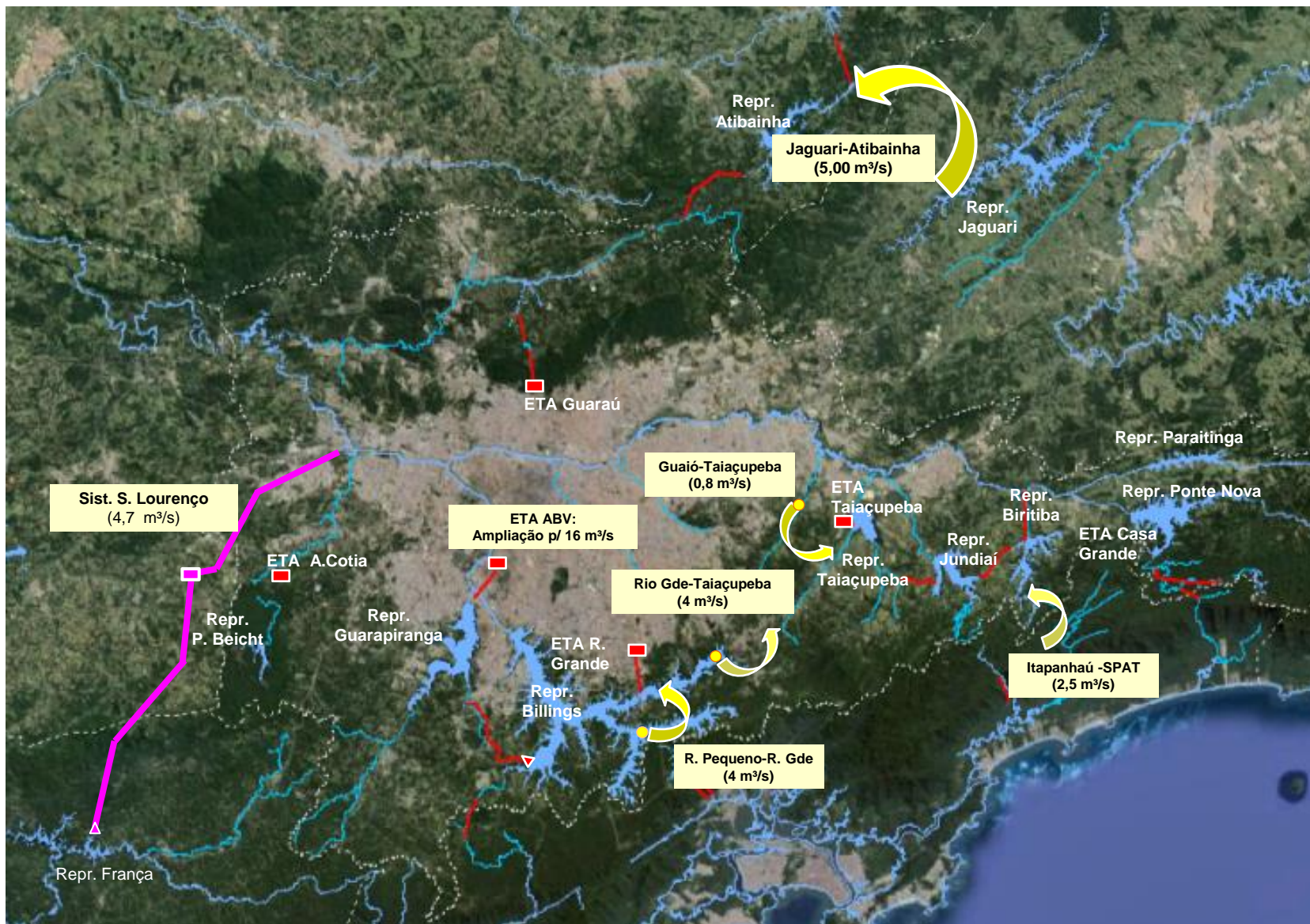


## Redução de Produção:

Março: - 4,12 m³/s  
 Abril: - 6,6 m³/s  
 Maio: - 9,0 m³/s  
 Junho: - 8,5 m³/s  
 Julho: - 9,7 m³/s  
 Agosto: - 10,8 m³/s  
 Setembro: - 10,13 m³/s  
 Outubro: - 11,91 m³/s  
 Novembro: - 13,27 m³/s  
 Dezembro: - 12,81 m³/s  
 Janeiro: - 14,71 m³/s  
 Fevereiro: - 17,77 m³/s  
 Março: - 17,73 m³/s  
 Abril: - 18,29 m³/s  
 Maio: - 18,41 m³/s

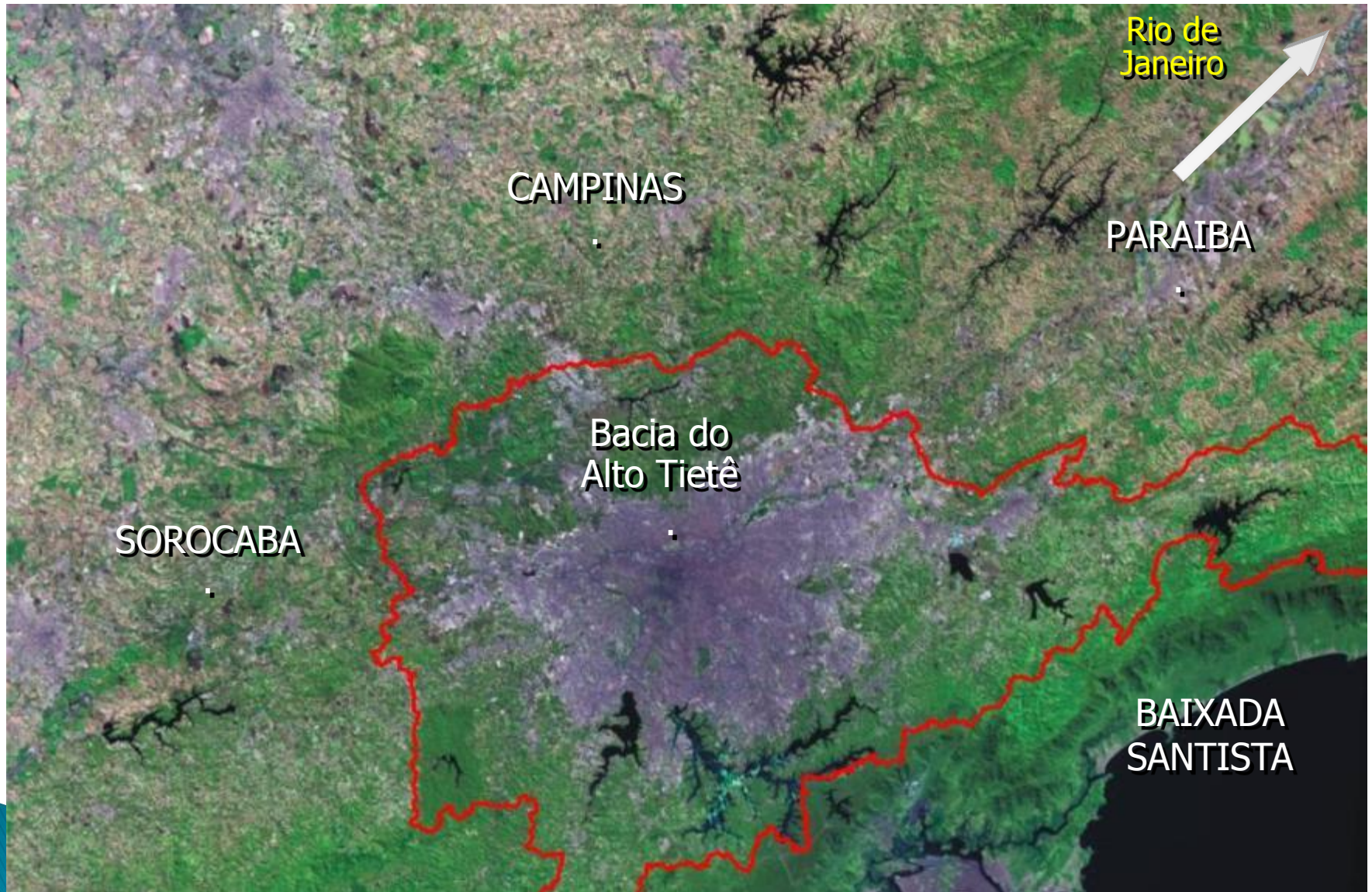
**Junho: -18,57 m³/s (até 09/06)**







# Macrometrópole Paulista





# Crise Hídrica: Três Aspectos

- ▶ – Controle x Incerteza
  - ▶ – Segurança Hídrica
  - ▶ – Investimentos e o Setor de Saneamento
- 